

Docket No.: 2038-324

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of	:	
Takaaki SHIMADA et al.	:	Confirmation No. <i>Not yet assigned</i>
U.S. Patent Application No. <i>Not yet assigned</i>	:	Group Art Unit: <i>Not yet assigned</i>
Filed: <i>Herewith</i>	:	Examiner: <i>Not yet assigned</i>

For: DISPOSABLE PANTS-TYPE WEARING ARTICLE

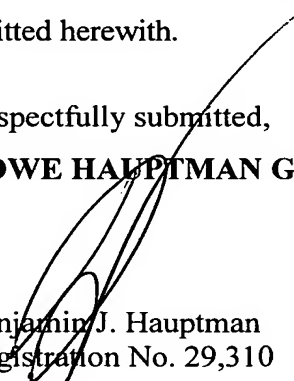
**CLAIM OF PRIORITY AND**  
**TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT**

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

In accordance with the provisions of 35 U.S.C. 119, Applicant hereby claims, in the present application, the priority of *Japanese Patent Application No. 2003-114400, filed April 18, 2003*. The certified copy is submitted herewith.

Respectfully submitted,  
**LOWE HAUPTMAN GILMAN & BERNER, LLP**

  
Benjamin J. Hauptman  
Registration No. 29,310

1700 Diagonal Road, Suite 310  
Alexandria, Virginia 22314  
(703) 684-1111 BJH/etp  
Facsimile: (703) 518-5499  
**Date: April 15, 2004**

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日                      2 0 0 3 年    4 月 1 8 日  
Date of Application:

出 願 番 号                      特 願 2 0 0 3 - 1 1 4 4 0 0  
Application Number:  
[ST. 10/C]:                      [ J P 2 0 0 3 - 1 1 4 4 0 0 ]

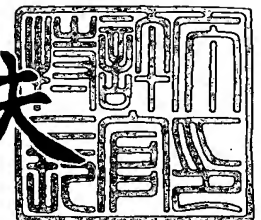
出      願      人                      ユニ・チャーム株式会社  
Applicant(s):



2 0 0 4 年    2 月 1 2 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号    出証特 2 0 0 4 - 3 0 0 8 6 1 3

【書類名】 特許願

【整理番号】 SL15P019

【提出日】 平成15年 4月18日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A61F 13/00

【発明の名称】 使い捨てのパンツ型着用物品

【請求項の数】 5

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・  
チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 島田 孝明

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・  
チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 瀧野 俊介

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・  
チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 塚由 隆史

【特許出願人】

【識別番号】 000115108

【氏名又は名称】 ユニ・チャーム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100066267

【弁理士】

【氏名又は名称】 白浜 吉治

【電話番号】 03(3592)0171

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100108442

【弁理士】

【氏名又は名称】 小林 義孝

【電話番号】 03(3592)0171

## 【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006264

【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9904036

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 使い捨てのパンツ型着用物品

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 前胴周り域と後胴周り域と股下域とを有し、前記股下域には前記前後胴周り域方向へ長く延びる体液吸収部が形成されており、前記体液吸収部は前記前後胴周り域方向へほぼ平行して延びる両側縁部を有して前記前胴周り域と後胴周り域とに位置する部分の内面どうしが対向してほぼ U 字状を呈するように長く延びる方向へ折曲されており、前記股下域における前記体液吸収部が、前記股下域の幅方向に延びる横断線の中点および前記中点から両側へ等距離にある前記横断線上の二点のいずれかから前記横断線に対して交角  $\alpha$  を成して前記前胴周り域寄りにおける前記体液吸収部の前記両側縁部分それぞれに向かって延びる一对の第 1 折曲線と、前記横断線に対して交角  $\beta$  を成して前記後胴周り域寄りにおける前記体液吸収部の前記両側縁部分それぞれに向かって延びる一对の第 2 折曲線とを有し、前記股下域における前記体液吸収部はさらに、前記両側縁部のそれぞれにおける前記第 1 折曲線と前記第 2 折曲線との間に位置する部位が前記体液吸収部の内側へ向かうように折曲されて成る折り込み部と、一对の前記第 1 折曲線よりも前記前胴周り域寄りに位置する第 1 非折り込み部と、一对の前記第 2 折曲線よりも前記後胴周り域寄りに位置する第 2 非折り込み部とを有している使い捨てのパンツ型着用物品であって、

前記体液吸収部は、前記第 1 非折り込み部の広がり小さく形成され、前記第 2 非折り込み部の広がりが大きく形成されていることを特徴とする前記パンツ型着用物品。

【請求項 2】 前記横断線が前記着用物品の上下方向における前記股下域の最下端部に位置し、前記交角  $\alpha$  が前記交角  $\beta$  よりも大きい請求項 1 記載のパンツ型着用物品。

【請求項 3】 前記横断線が前記着用物品の上下方向における前記股下域の最下端部から前記前胴周り域寄りに偏倚しており、前記交角  $\alpha$  が前記交角  $\beta$  と等しいか前記交角  $\beta$  よりも大きい請求項 1 記載のパンツ型着用物品。

【請求項 4】 前記交角  $\alpha$  が 35 ～ 60 度、前記交角  $\beta$  が 10 ～ 30 度の範

囲にある請求項 2 または 3 記載のパンツ型着用物品。

【請求項 5】 前記横断線が前記股下域の最下端部から前記前胴周り域寄りに 1 0 ～ 5 0 mm 偏倚している請求項 3 または 4 記載のパンツ型着用物品。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

この発明は、使い捨ておむつやトレーニングパンツ、失禁者用パンツ等として使用するのに好適な使い捨てのパンツ型着用物品に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

使い捨ておむつ等の使い捨て着用物品において、矩形の体液吸収性パネルが使用され、そのパネルの股下域両側部それぞれにパネルの内側へ向かっての折り込み部が形成されているものは公知である。

【 0 0 0 3 】

たとえば、実開昭 4 7 - 3 6 7 3 4 号公報（特許文献 1）に記載のおむつは、矩形を成すパネル状のおむつ本体片が股下域に折り込み部を有し、その折り込み部は本体片の長さ方向を二等分する中心線に関して対称となるように、換言するとおむつの前後方向で対称となるように形成されている。

【 0 0 0 4 】

特開昭 5 0 - 3 3 0 4 4 号公報（特許文献 2）に記載のおむつも折り込み部を有し、その折り込み部は矩形を成す体液吸収性のパネル状材料を中央横断線と、中央横断線の中点から放射状に延びる線とに沿って折曲することにより形成され、折り込み部において向かい合うおむつの内面どうしが部分的に固定されている。このおむつの折り込み部も、中央横断線に関して対称、すなわちおむつの前後方向で対称となるように形成されている。

【 0 0 0 5 】

特開 2 0 0 3 - 1 0 2 4 4 号公報（特許文献 3）に記載のパンツ型の着用物品は、使い捨てのパンツ型おむつ等として使用されるものであって、矩形を呈する体液吸収性パネルが U 字状に曲げられて股下域を中心に前後胴周り域にまで延び

ている。このパネルは股下域に折り込み部を有し、その折り込み部は、パンツ型の着用物品の最下端部におけるパネル横断線と、その横断線の midpoint からパネルの両側縁部にまで延びる放射状の線とにおいてパネルを折曲することにより形成されている。この着用物品の折り込み部も前記横断線に関して対称、すなわち着用物品の前後方向において対称となるように形成されている。

#### 【 0 0 0 6 】

特許文献 1, 2, 3 いずれの着用物品においても、パネルの股下域に形成された折り込み部はパネルの幅を部分的に狭くするように作用すると同時に、排泄物を保持するポケットとして機能する。

#### 【 0 0 0 7 】

##### 【特許文献 1】

実開昭 4 7 - 3 6 7 3 4 号公報

##### 【特許文献 2】

特開昭 5 0 - 3 3 0 4 4 号公報

##### 【特許文献 3】

特開 2 0 0 3 - 1 0 2 4 4 号公報

#### 【 0 0 0 8 】

##### 【発明が解決しようとする課題】

特許文献 1, 2, 3 のいずれにおいても、体液吸収性のパネルに形成された折り込み部がおむつの前後方向で対称を成しており、その折り込み部が形成された後の体液吸収性パネルも実質的に前後方向で対称を成している。これらのパネルは、折り込み部よりも後方の部分でおむつ着用者の背側を覆い、折り込み部よりも前方の部分で着用者の腹側を覆うものであるが、背側において臀部を広く覆うことができるようにパネルの幅が広く作られていると、腹側ではその幅の広いパネルによって着用者の脚の自由な動きが妨げられる。一方、脚の動きの妨げにならないようにパネルの幅が狭く作られていると、臀部の近傍におけるパネルの体液吸収能力に不足が生じて体液が漏れ易くなるということがある。

#### 【 0 0 0 9 】

この発明は、体液吸収部が股下域に折り込み部を有する使い捨てのパンツ型着

用物品を対象として、その物品着用者の脚の動きを妨げることがなく、しかも体液漏れを生じることがないように、前記折り込み部に対しての改良を施すことを課題にしている。

#### 【0 0 1 0】

##### 【課題を解決するための手段】

前記課題解決のために、この発明が対象とするのは、次の使い捨てのパンツ型着用物品である。すなわち、前胴周り域と後胴周り域と股下域とを有し、前記股下域には前記前後胴周り域方向へ長く伸びる体液吸収部が形成されており、前記体液吸収部は前記前後胴周り域方向へほぼ平行して伸びる両側縁部を有していて前記前胴周り域と後胴周り域とに位置する部分の内面どうしが対向してほぼU字状を呈するように長く伸びる方向へ折曲され、前記股下域における前記体液吸収部が、前記股下域の幅方向に伸びる横断線の中点および前記中点から両側へ等距離にある前記横断線上の二点のいずれかから前記横断線に対して交角 $\alpha$ を成して前記前胴周り域寄りにおける前記体液吸収部の前記両側縁部分それぞれに向かって伸びる一对の第1折曲線と、前記横断線に対して交角 $\beta$ を成して前記後胴周り域寄りにおける前記体液吸収部の前記両側縁部分それぞれに向かって伸びる一对の第2折曲線とを有し、前記股下域における前記体液吸収部はさらに、前記両側縁部のそれぞれにおける前記第1折曲線と前記第2折曲線との間に位置する部位が前記体液吸収部の内側へ向かうように折曲されて成る折り込み部と、一对の前記第1折曲線よりも前記前胴周り域寄りに位置する第1非折り込み部と、一对の前記第2折曲線よりも前記後胴周り域寄りに位置する第2非折り込み部とを有している使い捨てのパンツ型着用物品、である。

#### 【0 0 1 1】

かかるパンツ型着用物品において、この発明が特徴とするところは、前記体液吸収部が前記第1非折り込み部の広がり小さく形成され、前記第2非折り込み部の広がりを大きく形成されていること、にある。

#### 【0 0 1 2】

この発明には、次のような実施態様がある。

(1) 前記横断線が前記着用物品の上下方向における前記股下域の最下端部に位



置し、前記交角 $\alpha$ が前記交角 $\beta$ よりも大きい。

(2) 前記横断線が前記着用物品の上下方向における前記股下域の最下端部から前記前胴周り域寄りに偏倚しており、前記交角 $\alpha$ が前記交角 $\beta$ と等しいか前記交角 $\beta$ よりも大きい。

(3) 前記交角 $\alpha$ が35～60度、前記交角 $\beta$ が10～30度の範囲にある。

(4) 前記横断線が前記股下域の最下端部から前記前胴周り域寄りに10～50mm偏倚している。

#### 【0013】

##### 【発明の実施の形態】

この発明に係る使い捨てのパンツ型着用物品としてパンツ型おむつを例にとり、添付の図面を参照してこの発明の詳細を説明すると、以下のとおりである。

#### 【0014】

図1, 2, 3は、使い捨てのパンツ型おむつ1の斜視図と、図1のおむつ1を部分的に破断して示す図と、図1のIII-III線切断面を示す図である。III-III線切断面は、図1におけるおむつ1を前胴周り域6と後胴周り域7とに二分する面であって、この面にはおむつ1の最下端部51の内部構造が現れる。おむつ1は、互いに直交する高さ方向と、幅方向と、前後方向とを有するもので、高さ方向は図1の上下方向であり、前後方向は図1の矢印P, Qで示される方向であり、幅方向は図1のIII-III線に沿う方向、すなわち図3の左右方向である。かかるおむつ1は、パンツ型を呈する被覆部2と、体液を吸収保持するための体液吸収部3とからなる。被覆部2は、おむつ着用者の肌と向かい合う内面2aと、着衣と向かい合う外面2bとを有し、その着用者の前後胴周り部と股部とを覆う前胴周り域6と後胴周り域7と股下域8とからなる。前後胴周り域6, 7は、おむつ1の両側部で合掌状に重なり合い、上下方向へ間欠的に並ぶ部位4で互いに接合され、これら両域6, 7によって胴周り開口9が画成され、これら両域6, 7と股下域8とによって一对の脚周り開口11が画成されている。胴周り開口9と脚周り開口11の縁部それぞれには、複数条の弾性部材12, 13が伸長状態で取り付けられている。体液吸収部3は、被覆部2の内面2aの側に位置し、内面どうしが対向してほぼU字状を呈するように股下域8を中心

に前胴周り域 6 と後胴周り域 7 とに向かって長く延びている。吸収部 3 はまた、おむつ 1 の最下端部 5 1 の近傍に折り込み部 5 0 を有し、その折り込み部 5 0 では、おむつ 1 の幅を二等分して高さ方向へ延びる縦中心線 A - A (図 4 を併せて参照) に向かって、すなわちおむつ 1 の幅方向内側へ向かって体液吸収部 3 の両側縁部分 2 6 が折曲されている。

#### 【0 0 1 5】

図 4, 5 は、図 1 のおむつ 1 を接合部位 4 において剥離し、前後胴周り域 6, 7 をおむつ 1 の前方向と後方向へ延びる矢印 P, Q の方向へ伸展したものの部分破断平面図と、その平面図の V - V 線切断面を示す図である。伸展した状態のおむつ 1 には、縦中心線 A - A に対してその中点 M で直交し、図の上下方向の長さを二等分しておむつ 1 の幅方向へ延びる横断線 B - B も示されている。図 4 のおむつ 1 は、縦中心線 A - A に関してほぼ対称であり、横断線 B - B に沿って内側へ折曲されると図 1 のおむつ 1 となり、そのおむつ 1 では横断線 B - B がおむつ 1 の最下端部 5 1 に位置する (図 3 参照)。縦中心線 A - A の中点 M は、横断線 B - B の中点でもある。図 4 において股下域 8 の範囲を規定している上下一対の線 C<sub>1</sub> - C<sub>1</sub> と C<sub>2</sub> - C<sub>2</sub> とは、図 3 のおむつ 1 では重なって 1 本となり、脚周り開口 1 1 の頂縁部を通り横断線 B - B に平行している線 C - C となる。

#### 【0 0 1 6】

被覆部 2 は、図 4, 5 に示されるように、通気性不織布、より好ましくは疎水性の通気性不織布からなる砂時計型の内部シート 1 6 と、不透液性プラスチックフィルム、より好ましくは通気不透液性プラスチックフィルムからなり、吸収部 3 の平面形状とほぼ同じ大きさの矩形であるかまたはその平面形状よりも大きく、内部シート 1 6 の外面側に位置する中間部シート 1 7 と、通気性不織布からなり内部シート 1 6 と同形同大で中間部シート 1 7 の外面側に位置する外部シート 1 8 とが積層され、これらシート 1 6, 1 7, 1 8 が接着または溶着により互いに間欠的に接合することで形成されている。被覆部 2 は、内部シート 1 6 と外部シート 1 8 とが不織布であることによって、柔軟な肌触りを有する。内部シート 1 6 と外部シート 1 8 との間に位置する胴周りと脚周りの弾性部材 1 2, 1 3 は、これらシート 1 6, 1 8 の少なくとも一方に接着剤 (図示せず) を介して接合

している。

### 【0017】

吸収部 3 は、芯材 21 と被覆シート 22 とからなり、図 4 において縦に長いほぼ矩形を呈し、縦中心線 A-A にほぼ平行して股下域 8 を中心に前後胴周り域 6, 7 方向へ延びる一对の側縁部分 26 と、横断線 B-B にほぼ平行しておむつ 1 の幅方向へ延びる前後一对の端縁部分 27 とを有する（図 2 を併せて参照）。側縁部分 26 が縦中心線 A-A にほぼ平行し、端縁部分 27 が横断線 B-B にほぼ平行するとは、これら側縁部分 26 や端縁部分 27 が直線的に延びる場合と、僅かに湾曲するなどの非直線的に延びる場合、例えば側縁部分 26 が股下域 8 において中心線 A-A に向かって凸となうように湾曲する場合とがあることを意味している。吸収部 3 の股下域部分は、被覆部 2 の股下域 8 に位置する部分であって、図 4 では一对の平行線 C<sub>1</sub>-C<sub>1</sub> と C<sub>2</sub>-C<sub>2</sub> との間に位置する部分を意味し、図 3 では横断線 B-B と線 C-C との間に位置する部分を意味している。芯材 21 もまた全体的形状がほぼ矩形であって、おむつ着用者の肌側に位置する内面 23 と、着衣側に位置する外面 24 と、内外面 23, 24 をつないで縦方向へ延びる両側面部分 40a と、前後胴周り域 6, 7 において幅方向へ延びる両端縁部分 40b とを有する。芯材 21 はまた、縦中心線 A-A 上の中点 M から前胴周り域 6 寄りの両側縁部分 26 のそれぞれにまでほぼ V 字形を画いて延びる一对の鎖線 S と、中点 M から後胴周り域 7 寄りの両側縁部分 26 それぞれにまでほぼ V 字形を画いて延びる一对の鎖線 T と、中点 M から鎖線 S と鎖線 T との間において前胴周り域 6 寄りの両側縁部分 26 にまでほぼ V 字形を画いて延びる一对の鎖線 U とに沿って延びるように形成された溝 20s, 20t, 20u（図 5 を併せて参照）を有し、これらの溝 20s, 20t, 20u によって芯材 21 が芯材要素 21a, 21b, 21c, 21d, 21e, 21f に分けられている。横断線 B-B と鎖線 S との交角は  $\alpha$  であり、横断線 B-B と鎖線 T との交角は  $\beta_1$  であり、横断線 B-B と鎖線 U との交角は  $\beta_2$  である。好ましい交角  $\alpha$  は 35～60 度の範囲にあり、好ましい交角  $\beta_1$  は 10～30 度の範囲にある。交角  $\beta_2$  は、図 4 に関連して後記するように、側縁部分 26 のうちで溝 20s と 20t との間に位置する部位を図 2, 3 の如く吸収部 3 の内側へ向くように溝 20s と 20t とに

沿って折曲したときに自動的に決まる角度である。おむつ 1 の股下域 8 では、吸収部 3 の幅が被覆部 2 の幅よりも狭く、被覆部 2 の側縁部分 8 a が吸収部 3 の側縁部分 2 6 の外側において脚周り開口 1 1 を一周する脚周りフラップ 1 1 a を形成している。

#### 【0 0 1 8】

各芯材要素 2 1 a ~ 2 1 f は、粉碎パルプや高吸水性ポリマー粒子等の吸水性材料を適宜の力で圧縮することにより、また必要ならば圧縮したものをティッシュペーパーや親水化处理された熱可塑性合成繊維からなる不織布で覆うことにより形成される。各芯材要素 2 1 a ~ 2 1 f の内面 2 3 またはその内面 2 3 を覆うティッシュペーパー（図示せず）等は、被覆シート 2 2 に接着しておくことができる。また、芯材要素 2 1 a ~ 2 1 f の外面 2 4、またはその外面 2 4 を覆うティッシュペーパー等は、内部シート 1 6 等に接着剤 2 9 a（図 5 参照）によって接着しておくことができる。被覆シート 2 2 は、芯材 2 1 の幅方向において内面 2 3 を覆い、側面部分 4 0 a を通って外面 2 4 にまで延び、側面部分 4 0 a 近傍の外面 2 4 を覆っている。外面 2 4 の下方において、被覆シート 2 2 の両側縁部位 2 2 a が芯材 2 1 の幅方向外側へ向かって折り返され、その部位 2 2 a それぞれが、内部シート 1 6 の内面にホットメルト接着剤 2 9 を介して接着している。被覆シート 2 2 はまた、芯材 2 1 の端縁部分 4 0 b を越えて延びる部分がホットメルト接着剤（図示せず）を介してそれと重なり合うシート 2 2 と内部シート 1 6 とに接合している。かような被覆シート 2 2 は、芯材 2 1 の側面部分 4 0 a の近傍において、Z 字型または逆 Z 字型に折り畳まれた状態にある（図 4，5 参照）。被覆シート 2 2 には、透液性の不織布や開孔プラスチックフィルム、これら不織布とフィルムとからなる透液性の積層シート等が使用される。

#### 【0 0 1 9】

吸収部 3 がこのように形成されている図 4 の状態のおむつ 1 は、吸収部 3 を内側にして横断線 B - B に沿って折り重ね、前後胴周り域 6，7 を接合域 4 で一体となるように接合して図 1 のおむつ 1 とするときに、縦中心線 A - A によって左右に二等分される吸収部 3 の両側それぞれにおける股下域部分が、図 2，3 に示されているように縦中心線 A - A に向かうように吸収部 3 の内側へ折曲される。

より具体的にいえば、吸収部 3 は、芯材要素 2 1 c と 2 1 e の外面 2 4 (図 5 参照) どうしが向かい合い、芯材要素 2 1 d と 2 1 f の外面 2 4 どうしが向かい合うように内側へ折り込まれ、それと同時に、芯材要素 2 1 a の内面 2 3 と芯材要素 2 1 c, 2 1 d の内面 2 3 とが向かい合い、芯材要素 2 1 b の内面 2 3 と芯材要素 2 1 e, 2 1 f の内面 2 3 (図 4 参照) とが向かい合うように第 1, 第 2 折曲線である一对の溝 2 0 s と一对の溝 2 0 t とに沿って折曲される。かくして吸収部 3 には一对の折り込み部 5 0 が形成される。U 字状を呈し、さらに溝 2 0 s, 2 0 t に沿って折曲されている矩形の吸収部 3 は、吸収部 3 の内面どうしが重なる程度にまで平らに折り重ねられると、既に折り込まれている芯材要素 2 1 c と 2 1 e とが重なり合うように、また芯材要素 2 1 d と 2 1 f とが重なり合うように位置が決められている溝 2 0 u に沿って折曲線を形成する。このように折曲される吸収部 3 は、溝 2 0 s, 2 0 t, 2 0 u において芯材 2 1 が全く存在しないか、僅かに存在する程度の状態にあり、これら溝 2 0 s, 2 0 t, 2 0 u ではそれらの周辺域よりも剛性が低く、溝 2 0 s, 2 0 t, 2 0 u を案内として図 2 の如く折曲することが容易である。

#### 【 0 0 2 0 】

吸収部 3 は、折り込み部 5 0 よりも前方に非折り込み部である腹側吸収域 3 a を形成し、折り込み部 5 0 よりも後方に非折り込み部である背側吸収域 3 b を形成している (図 2, 4 参照)。吸収部 3 では、腹側吸収域 3 a における股下域部分、すなわち図 4 において一对の溝 2 0 s と線 C<sub>1</sub> - C<sub>1</sub> との間に位置する部分 3 c がおむつ着用者の脚の前方への動き、例えば着用者が歩くときとか両脚を前に延ばして座るときとかの脚の動きの妨げとなることがないように、交角  $\alpha$  を大きくして鎖線 S と鎖線 S との間の開角  $\gamma$  を小さくし、好ましくは開角  $\gamma$  を 60 ~ 110 度の範囲におさめる。また、吸収部 3 では、背側吸収域 3 b における股下域部分、すなわち一对の溝 2 0 t と線 C<sub>2</sub> - C<sub>2</sub> との間に位置する部分 3 d がおむつ着用者の臀部を広く覆うことができるように、交角  $\beta_1$  を小さくして鎖線 T と鎖線 T との間の開角  $\delta$  を大きくし、好ましくは開角  $\delta$  を 120 ~ 160 度の範囲におさめる。このようにして、おむつ 1 では、吸収部 3 が図 4 に示されるように矩形に形成されて、股下域 8 を中心に前後胴周り域 6, 7 へ長く延びるのもの

であっても、腹側では着用者の脚の動きを妨げることがなく、背側では臀部近傍からの体液漏れを防ぐことができる。

#### 【 0 0 2 1 】

図 2, 3 から明らかなように、おむつ 1 の吸収部 3 には折り込み部 5 0 の内側に内側ポケット 3 0 a が形成され、被覆部 2 の側縁部分 8 a と吸収部 3 との間には外側ポケット 3 0 b が形成されている。

#### 【 0 0 2 2 】

この発明のおむつ 1 を乳幼児に着用させるときには、母親が胴周り開口 9 の縁部内側に手を入れてその開口 9 を大きく広げている間に乳幼児の脚を脚周り開口 1 1 に通す。このおむつ 1 では、そのように開口 9 を広げるおむつ 1 の変形が、開口 9 から遠く離れた股下域 8 における被覆部 2 とは別体の吸収部 3 には及ばないし、脚周り開口 1 1 を広げて股下域 8 の側縁部分 8 a が動いても、吸収部 3 の側縁部分 2 6 は側縁部分 8 a に接合していないから、吸収部 3 は殆ど動くことがない。それゆえ、吸収部 3 の折り込み部 5 0 は、その形状が崩れない。吸収部 3 は、それに含まれる芯材 2 1 の鎖線 S, T, U に沿う部位を吸水性材料で満たしておき、その材料をエンボス加工用ロール等によって局部的に加圧または加熱加圧してそれらの部位を周辺域よりも高剛性にしておき、それらの部位に並行して折曲してもよい。また、吸収部 3 は、鎖線 U に沿う部位を吸収性材料で満たしておく一方、鎖線 S, T に沿う部位では吸収性材料を除いて溝 2 0 s, 2 0 t を形成しておき、その後に折り込み部 5 0 を形成することもできる。吸収部 3 は、稜線がシャープな折曲線を鎖線 S, T に沿って形成しているものであることが好ましいが、鎖線 U に沿う折曲線は、必ずしも稜線がシャープでなくてもよいからである。

#### 【 0 0 2 3 】

図 6 は、この発明の実施態様の一例を示す図 4 と同様の図である。このおむつ 1 では、図 4 においておむつ 1 の長さを二等分している横断線 B-B よりも前胴周り域 6 寄りに距離 F だけ偏倚している第 2 の横断線 D-D を基準にして各一对の溝 2 0 s, 2 0 t, 2 0 u が形成されている。その距離 F は、好ましくは 1 0 ~ 5 0 mm の範囲にある。横断線 D-D は、縦方向中心線 A-A 上の基点 N から

各側縁部分 26 へ向かって一直線状に延びており、その基点 N からはまた一対の鎖線 S が前胴周り域 6 方向へ延び、一対の鎖線 T が後胴周り域 7 方向へ延び、鎖線 S と鎖線 T との間において鎖線 U が前胴周り域方向 6 へ延びている。それぞれの鎖線 S, T, U と横断線 D-D との交角は  $\alpha$ 、 $\beta_1$ 、 $\beta_2$  である。このようなおむつ 1 では、折り込み部 50 が図 4 の例に比べて前胴周り域 6 寄りに形成されるので、横断線 D-D と鎖線 S との交角  $\alpha$  を横断線 D-D と鎖線 T との交角  $\beta_1$  と同じにするか、または交角  $\beta_1$  よりも大きくすることができる。交角  $\alpha$  と交角  $\beta_1$  とが同じであっても、吸収部 3 はおむつ 1 を前後に二等分する横断線 B-B よりも前方で幅が狭くなるので、おむつ着用者の脚の前方へ向かっての動きを妨げることが少ない。したがって、交角  $\alpha$  を交角  $\beta$  と等しくして、 $10 \sim 30$  度にすることができる。但し、この実施態様においても、開角  $\gamma$  が小さくなるように交角  $\alpha$  を  $35 \sim 60$  度にする一方、開角  $\delta$  が大きくなるように交角  $\beta$  を  $10 \sim 30$  度にすると、おむつ 1 は脚の動きを妨げることが一層少なくなる。このおむつ 1 においても、吸収部 3 の股下域部分では、前方の非折り込み部分のうちで線 C<sub>1</sub>-C<sub>1</sub> と一対の鎖線 S との間に位置する部分 3c の広がり小さく、後方の非折り込み部分のうちで線 C<sub>2</sub>-C<sub>2</sub> と一対の鎖線 T との間に位置する部分 3d の広がりが大きくなる。

#### 【0024】

図 7 は、この発明の実施態様の他の一例を示す図 4 と同様な図である。このおむつ 1 の吸収部 3 では、横断線 B-B の中点 M から左右方向へ等距離にある横断線 B-B 上の二点 G, H のそれぞれから鎖線 S, T, U と溝 20s, 20t, 20u とが側縁部分 26 に向かって延びている。吸収部 3 は、溝 20s, 20t, 20u において図 4 のおむつ 1 と同様に折曲されて折曲部 50 を形成する。また、吸収部 3 では、横断線 B-B 上における点 G と点 H との間の部分 L が腹側吸収域 3a と背側吸収域 3b との境界線になっている。部分 L は、有効な折り込み部 50 が形成されるように、おむつ 1 の大きさに応じて 0 mm 以上の適宜の長さにすることができる。部分 L の長さが 0 mm であるときには、二点 G, H が中点 M と一致して図 4 のおむつ 1 となる。

#### 【0025】

この発明は、図1～7に例示のおむつ1の他に、被覆部2における股下域8の幅を図4に示された状態の吸収部3の幅と同じであるかまたは吸収部3の幅よりも小さくして実施することができる。この場合の吸収部3は、芯材21の外面24を不透液性シートで覆い、その不透液性シートを被覆部2に対して接合することができる。その接合では、吸収部3を被覆部2における前胴周り域6と後胴周り域7とに接合して股下域8には接合しないでおくことができる。そのように接合するときのおむつ1では、被覆部2を股下域8が切除されて前胴周り域6と後胴周り域7とのみを有するものに代えることができる。おむつ1を例にとって説明したこの発明は、トレーニングパンツ、失禁患者用パンツ、生理用パンツ等の着用物品において実施することができる。

#### 【0026】

##### 【発明の効果】

この発明に係る使い捨てのパンツ型着用物品の体液吸収部は、それが股下域に折り込み部を有するものであっても、股下域において折り込み部よりも前方に位置する非折り込み部の広がり小さく、また折り込み部よりも後方に位置する非折り込み部の広がり大きいから、腹側においては物品着用者の脚の自由な動きを妨げることがなく、また背側においては体液の漏れがない。

##### 【図面の簡単な説明】

###### 【図1】

パンツ型の使い捨ておむつの斜視図。

###### 【図2】

図1のおむつを部分的に破断したときの概略図。

###### 【図3】

図1のⅠⅠⅠ－ⅠⅠⅠ線断面図。

###### 【図4】

図1のおむつを伸展した図面。

###### 【図5】

図4のV－V線切断面を示す図。

###### 【図6】



実施態様の一例を示す図 4 と同様な図。

【図 7】

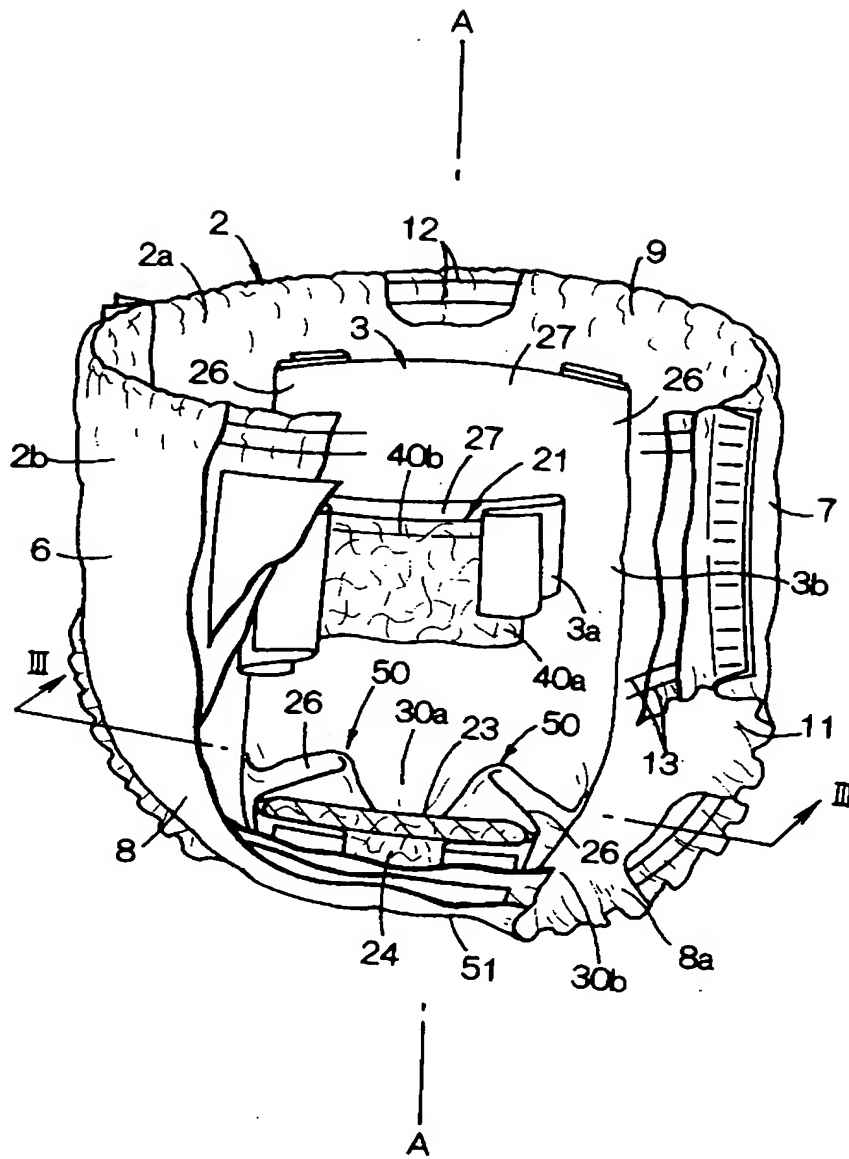
実施態様の他の一例を示す図 4 と同様な図。

【符号の説明】

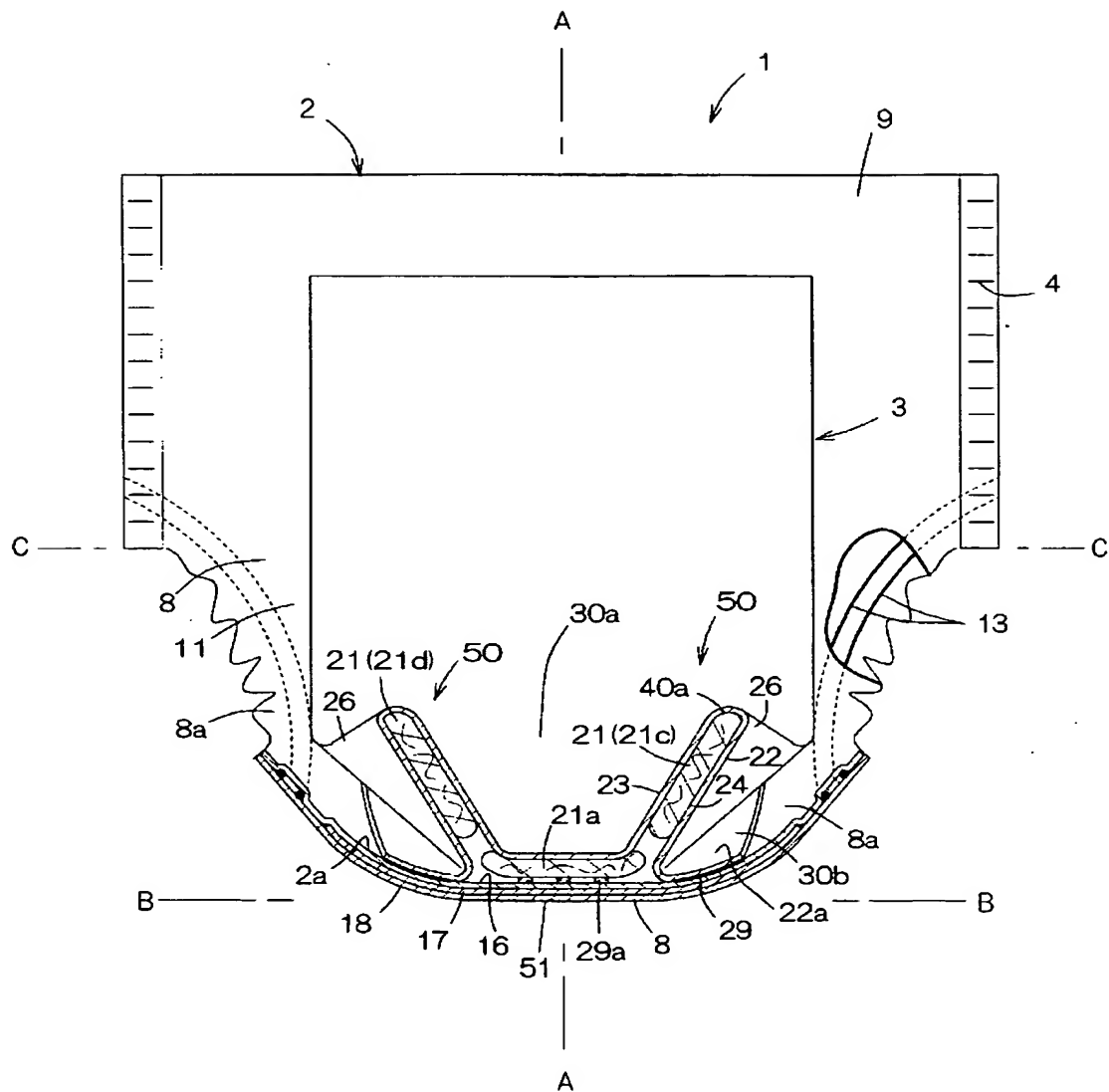
- 1          パンツ型着用物品（パンツ型おむつ）
- 3          体液吸収部
- 3 a        非折り込み部（腹側吸収域）
- 3 b        非折り込み部（背側吸収域）
- 6          前胴周り域
- 7          後胴周り域
- 8          股下域
- 2 0 r       第 1 折曲線
- 2 0 s       第 2 折曲線
- 2 0 t       第 3 折曲線
- 2 6        側縁部分
- 5 0        折り込み部
- 5 1        最下端部
- M          中点
- B - B      横断線



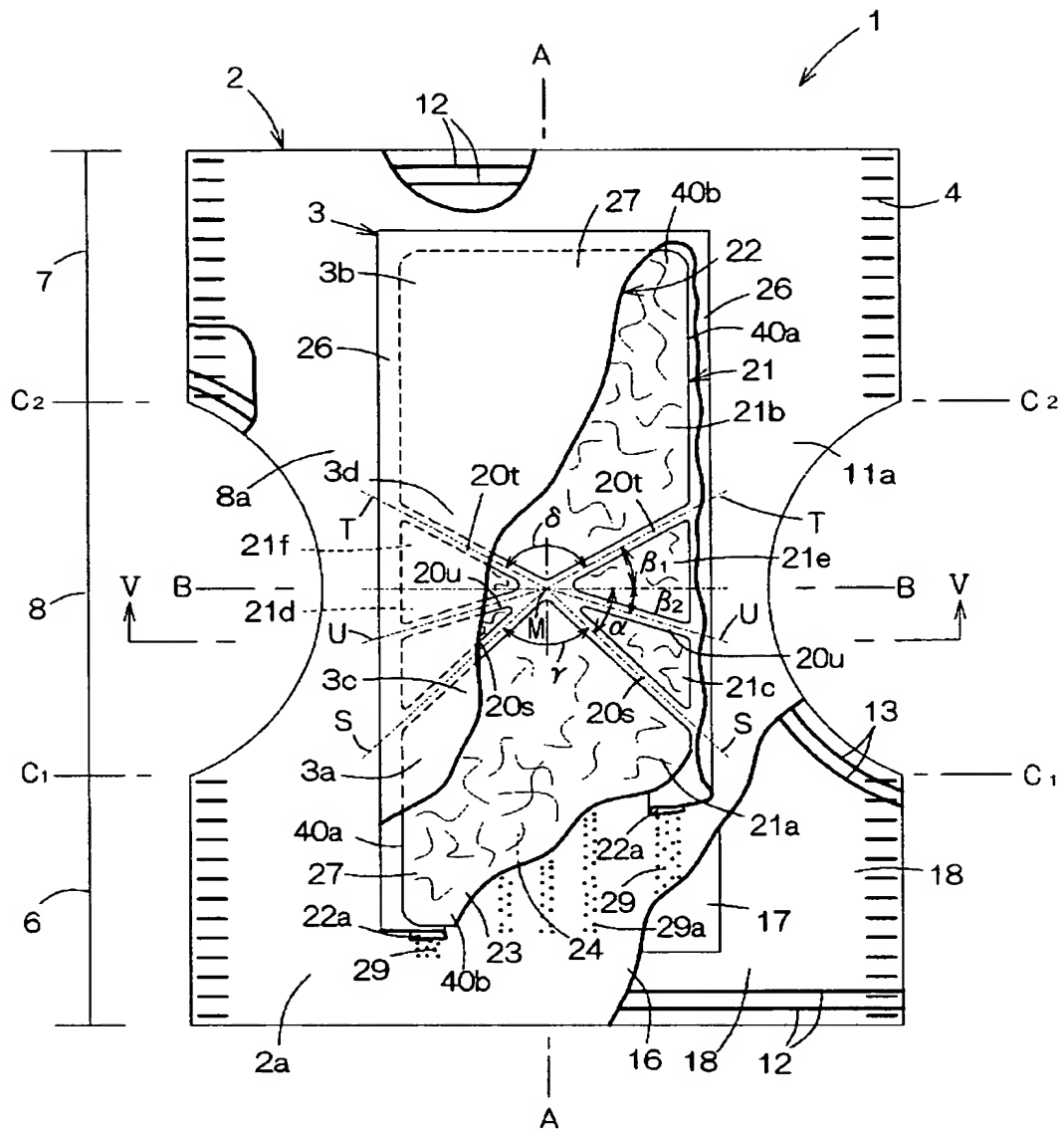
【図2】



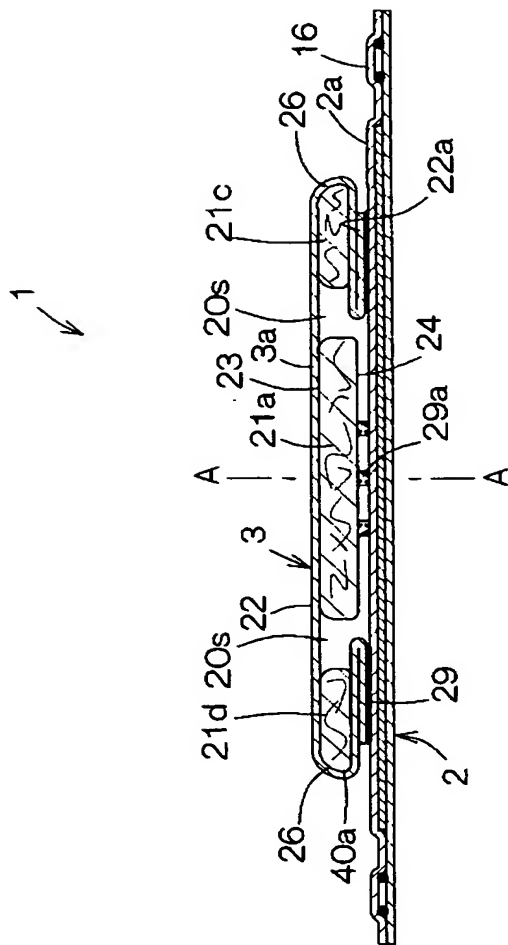
【図3】



【図4】

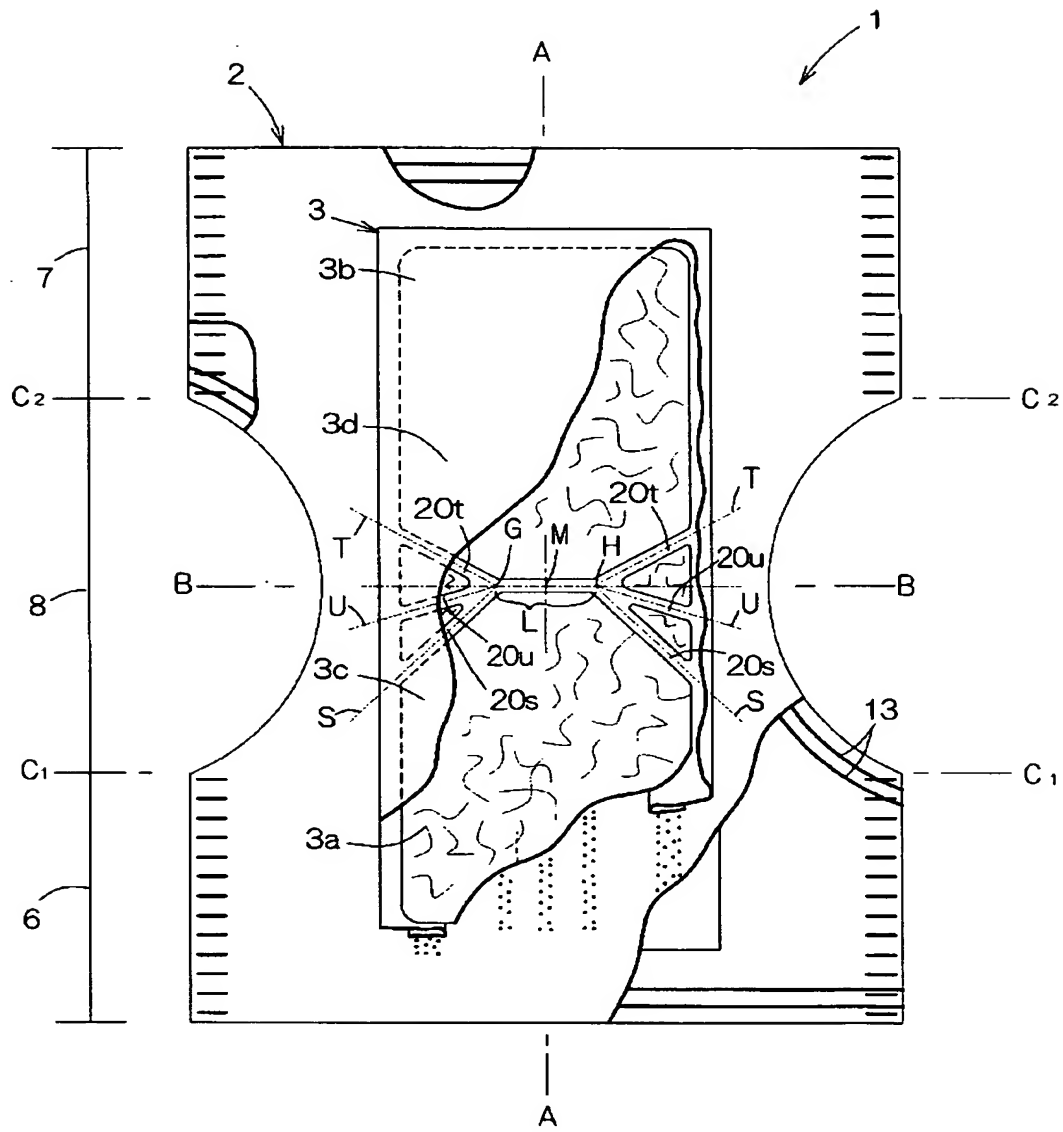


【図5】





【図7】





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 股下域における体液吸収部に折り込み部を有する使い捨てのパンツ型着用物品において、着用者の脚の動きが妨げられたり、体液が漏れたりすることがないように改良を施す。

【解決手段】 使い捨てのパンツ型着用物品 1 が体液吸収部 3 を有する。着用物品 1 の股下域 8 において、体液吸収部 3 の両側縁部分 2 6 それぞれに折り込み部 5 0 が形成され、折り込み部 5 0 よりも前方に位置する非折り込み部 3 a の広がり小さく、折り込み部 5 0 よりも後方に位置する非折り込み部 3 b の広がりが大きく形成される。

【選択図】 図 4

特願 2 0 0 3 - 1 1 4 4 0 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 1 1 5 1 0 8 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 4 日

[変更理由]

新規登録

住 所

愛媛県川之江市金生町下分 1 8 2 番地

氏 名

ユニ・チャーム株式会社